

# AMATÉRSKÉ RADIO

## ŘADA A

ČASOPIS PRO ELEKTRONIKU  
A AMATÉRSKÉ VYSÍLÁNÍ

**Ročník XXXVI (LXV), 1987**

**ŠÉFREDAKTOR ING. JAN KLABAL**

*Redakční radu řídí Ing. J. T. Hyan. Členové: RNDr. V. Brunnhofer, OK1HAQ, V. Brzák, OK1DDK, K. Donát, OK1DY, Ing. O. Filippi, V. Gazda, A. Glanc, OK1GW, Ing. F. Hanáček, Ing. J. Hodík, P. Horák, Z. Hradiský, J. Hudec, OK1RE, Ing. J. Jaroš, Ing. I. Kolmer, Ing. F. Králík, J. Kroupa, RNDr. L. Kryška, V. Němec, Ing. O. Petráček, OK1NB, Ing. Z. Prošek, OK1PG, Ing. F. Smolík, OK1ASF, Ing. E. Smutný, pplk. F. Šimek, OK1FSI, Ing. M. Šredl, OK1NL, doc. Ing. J. Vackář, CSc., laureát st. ceny KG, J. Vorlíček*

INTERVIEW, REPORTÁŽE, KOMENTÁŘE, RŮZNÉ

Náš interview

- s náčelníkem spojovacího vojska MNO generálporučíkem Ing. Ladislavem Stachem ..... 1/1
- s Ing. Dobroslavem Žofákem, vedoucím obořu záznamové techniky k. p. TESLA Přelouč ..... 41/2, II/2
- s Ing. Miroslavem Kubíkem, náměstkem předsedy KZD AK Slušovice pro mikroelektroniku, o současné situaci v této mikrostrukturě družstva ..... 81/3
- s Ing. Františkem Hamanem, náměstkem ministra FMEP o otázkách, souvisejících s výchovou mládeže v oboru elektrotechniky ..... 161/5
- s vedoucím útvaru VVZ k. p. TESLA Bratislava ing. Rudolfem Kaliárikem ..... 241/7, II/7
- s Petrem Žákem, předsedou organizačního výboru 4. semináře výpočetní techniky ČÚV Svazarmu ..... 281/1, II/8
- s Vladimírem Hadačem, vedoucím delegace redaktorů Svazarmovských časopisů, která letos v květnu navštívila SSSR ..... 321/9, II/9
- s inž. J. Dostálém, pracovníkem sektoru optoelektroniky TESLA VÚST, o optickém přenosu informací ..... 361/10, II/10

- s ing. Miloslavem Pražanem, ředitelem podniku UV Svazarmu
- Elektronika ..... 401/11
- s vedoucím střediska vědeckotechnických informací 602. ZO Svazarmu s. Otou Luňákem o poslání, organizaci a činnosti tohoto nově vzniklého střediska ..... 441/12, II/12
- III. mistrovství světa v Sarajevu ..... 34/1, II/1
- Výsledky Konkursu AR-ČSVTS 1986 ..... 3/1, 16/1
- Amatérské radio v roce 1987 a elektroinize ..... 4/1
- Rozloučení se s. Matouškem ..... 42/2
- Celostátní finále PROG '86 ..... 111/2
- Seminář kosmické komunikace ..... 111/2
- Božkov, to je YL-kurs ..... 83/3, II/3
- Konkurs AR-ČSVTS 1987 ..... 82/3
- Závěrečná část soutěže INTEGRA 1986 ..... 86/3, IV/3
- Symposium a výstava PRAHEX '87 ..... 90/3
- Robotron ..... 111/3
- Radioamatérství k. p. Metra Blansko ..... 111/4
- K masovému rozvoji branné zájmové činnosti ..... 121/4, IV/4
- Elektronická virgule? ..... 134/4
- Pozvánka do Litvínova ..... 111/4

- Některé výrobky spotřební elektroniky ..... II/5
- Radioamatér od vody ..... 163/5, III/5
- Přijetí na ministerstvu spojů ..... 162/5
- Symposium a výstava TESTING '87 ..... IV/5
- Podíl Svazarmu na plnění úkolů ve prospěch ČSLA ..... 201/6
- Vyhlašení vítězů XIII. ročníku Soutěže MČSP ..... II/6
- Pražský seminář radioamatérské techniky ..... 204/6, III/6
- Elektronika pro zájmovou činnost na jarním veletrhu v Lipsku ..... 207/6
- Interkamera ..... IV/6
- 8. zasedání Svazarmu odsouhlasilo kádrové změny ..... 248/7, IV/7
- 18. MVŠ Brno 1987 ..... 248/7, IV/7
- Radioamatérský ples ..... III/7
- Dvojí jubileum ..... 287/8
- Seminář v Hradci Králové ..... 283/8, III/8
- O konektorech na symposiu ..... 288/8
- OKIOFK, patron akce ke Dni dětí ..... IV/8
- ERA '87 Žďár nad Sázavou ..... 322/9
- V uzu rádiových vln ..... 363/10
- Vítězové XVIII. ročníku soutěže o zadaný radiotechnický výrobek ..... III/11
- Dálkový interaktivní kurz číslicové a výpočetní techniky UV Svazarmu ..... 402/11

MĚŘICÍ TECHNIKA

- Číslicový multimeter
- DMM 520 ..... 12/1, I/1, III/1, 66/2, 91/3, 242/7, 442/12
- Tónový generátor ..... 87/3
- Metronom s C-MOS ..... 92/3, I/3
- Merač nízkých frekvencí ..... 94/3
- Generátor impulsů GP 03 ..... 105/3
- Trendy ve vývoji multimeterů ..... 129/4
- Digitální teploměr ..... 170/5, I/5

- Jednoduchý doplněk k čítači pro měření kapacit ..... 189/5
- Sondy k indikaci vf napětí ..... 191/5
- Jednoduchý zkoušec tranzistorů a diod ..... 192/5
- Motortester ..... 253/7, I/7, 282/8, 322/9
- Jednoduchý generátor sinusového signálu ..... 267/7

- Zkoušec elektrolytických kondenzátorů ..... 286/8
- Číslicový teploměr ..... 305/8
- Logická sonda CMOS-TTL ..... 330/9, I/9
- Vysokofrekvenční wattmetr ..... 372/10, I/10
- Digitální pH-meter ..... 387/10, 427/11
- VI milivoltmetr ..... 411/11, I/11, 455/12
- Stabilní lineární převodník U/I ..... 468/12

NF TECHNIKA, ZÁZNAM ZVUKU A OBRAZU, ELEKTRONICKÉ HUDEBNÍ NÁSTROJE, BAREVNÁ HUDBA

- Klávesový syntezátor s číslicově řízeným oscilátorem, dokončení ..... 26/1
- Radiomagnetofon TESLA Condor ..... 48/2, 89/3
- Elektronická bicí souprava ..... 50/2, I/2, 328/9
- Limiter pro elektrickou kytaru ..... 54/2
- Nový systém Video 4 ..... 133/4
- Vylepšenie indikátora vybudenie s presnou logaritmickou stupnicou ..... 149/4
- Radiomagnetofon TESLA KM 350 ..... 168/5

- Úprava piánka PILLE ..... 175/5
- Videomagnetofon NEC 9015 D ..... 208/6
- Vlastnosti ní zesišováču ..... 214/6
- Barevná hudba jako slunce ..... 266/7
- Gramofonní přístroj
- MC600Q ..... 287/8, 370/10
- Dálkové ovládání zesišováče ..... 307/8
- Připomínky k zesišováči
- MINI ..... 332/9, 368/10
- Elektronické prepínanie vstupov zesišováče ..... 332/9, 442/12

- Indikátor přebuzení koncového zesišováče ..... 349/9
- DAT ..... 355/9
- CD video ..... 356/9
- Nový systém Video Super VHS ..... 371/10
- Stereofonní zesišováč Standard ..... 388/10
- Zkušenosť s novým videomagnetofonem Super VHS ..... 410/11
- Videomagnetofony ..... 416/11
- Zesišováč TESLA AZS 222 ..... 447/12
- Ní zesišováč s MDA 2010 (2020) ..... 450/12

ROZHLASOVÉ A TV PŘIJÍMAČE A PŘIJÍMACÍ TECHNIKA

- TVP TESLA COLOR 416 ..... 10/1
- Úprava televizoru SECAM pro příjem SECAM/PAL ..... 25/1
- Úprava číslicové stupnice ..... 31/1
- Radiomagnetofon TESLA Condor ..... 48/2, 89/3
- Stereofonní přijímač TESLA 820 A ..... 88/3, 251/7
- Kvalitní konvertor VKV ..... 109/3
- Zvězdočka z tuzemských součástek ..... 126/4

- Kabelkový přijímač TESLA Arioso ..... 128/4
- Syntezátor kmitočtu pro přijímače FM ..... 145/4
- Radiomagnetofon TESLA KM 350 ..... 168/5
- Mf zesišováč ..... 185/5
- Tříbodový souběh a příklady zapojení přijímačů AM ..... 225/6
- Úprava číslicové stupnice z AR-A 9, 10 pro připojení displeje LCD ..... 226/6
- Televizní přijímač TESLA COLOR 419 ..... 250/7

- K testu stereofonního přijímače TESLA 820 A ..... 252/7
- Novinky v TV technice ..... 252/7
- Přijímač VKV s automatickým laděním ..... 290/8, I/8, 362/10
- Rozhlasový přijímač TESLA Alto ..... 329/9
- Parazitní javy v přijímačích VKV a konvertory OIRT/CCIR ..... 334/9
- Televizní rádio ..... 454/12
- K družicové televizi ..... 471/12

RŮZNÉ APLIKOVANÁ ELEKTRONIKA, ELEKTRONIKA VE FOTOGRAFII, PRO MOTORISTY

- Indikátor poklesu napětí ..... 8/1
- Elektronická síréná ..... 46/2
- Kapacitní spínač ..... 166/5
- Elektronická hrací kostka ..... 227/6

- Hlídac teploty motoru ..... 246/7
- Motortester ..... 253/7, I/7, 282/8, 322/9
- Tranzistorový maják ..... 326/9
- Zvukový generátor ..... 326/9
- Světelný maják ..... 345/9

- Spínací hodiny se zásuvkou ..... 370/10
- Elektronika pomáhá zajišťovat bezpečnost silničního provozu ..... 429/11
- Diaľkové ovládanie ..... 451/12

VÝPOČTY OBVODŮ, NOVÉ MATERIÁLY, SOUČÁSTKY, NOVÁ TECHNIKA A TECHNOLOGIE, POUŽITÍ NOVÝCH PRVKŮ

- Novinka ve výrobě plošných spojů ..... 96/3
- Transformátory ..... 110/3
- Trendy ve vývoji multimeterů ..... 129/4
- Poznámky k fázovacím obvodům koincidenčních demodulátorov ..... 135/4
- Nastavitelné nízkofrekvenční filtry ..... 153/4
- Plošné spoje — trochu jinak ..... 174/4
- Multiplikativní zmíšavač s tranzistorom KF910 ..... 188/5, 242/7

- Tříbodový souběh a příklady zapojení přijímačů AM ..... 225/6
- Smažatelná obrazová deska ..... 227/6
- Využití zvonkového transformátoru
- TR 16-0 ..... 265/7
- Aproximace pro stanovení útlumu souosého kabelu na jakémkoliv kmitočtu ..... 268/7
- O konektorech na symposiu ..... 289/8

- Parazitní javy v přijímačích VKV a konvertory OIRT/CCIR ..... 334/9
- Nové a nejčastěji používané v tranzistorové ..... 347/9, 385/10, 425/11, 465/12
- Budeme experimentovat se supravodivostí? ..... 371/10
- Povrchová montáž součástek ..... 375/10
- Obrazovka s plochým stínítkem ..... 467/12

## ČÍSLICOVÁ A VÝPOČETNÍ TECHNIKA

### Mikroelektronika:

- Didaktik alfa. Jednoduchý převodník s MDAC08. Připojení PIO k počítači ZX 81. Mikropočítač PMD 85-2. Zvukový výstup mikropočítače PMI-80. MIKROS CP/M 2.2 ..... 17/1
- Rozšíření paměti a připojení dálkopisu k mikropočítači ZX-Spectrum. Hovorová jednotka k počítači. Programy ze soutěže Mikroprog '85 ..... 57/2
- Prevodník pro připojení analógových snímačů k mikropočítači. Sběrnice S-100. Vícevstupová logická sonda. Jednoduchý převod parametrů z BASICu do strojového kódu u Spektra. Úprava magnetofonu Panasonic RQ 8100. AMSTRAD PC1512. Opravy sítě. Krokování instrukcí ŠMS VÚVT Žilina ..... 97/3
- Protoodpor. Mikroprog '86, Mikrokonkurs '86. Zdroj časových impulzů k TEMS 80 03 A. Mikrokonkurs, Mikroprog '87. Univerzální zapojovací deska BDK-2. Rozšíření paměti RAM ZX Spectrum na 80 kB. Rozhraní pro připojení mikropočítače PMI-80 k magnetofonu. Úprava připojení magnetofonu k PMI-80 ..... 137/4
- Televizní displej 8080 MC-DI. Hodiny z PMI-80 s využitím přerušení. Rozšířenie PMI-80 o periodické oživování displeje. Zpomalovač běhu programu pro ZX-Spectrum. Kompilátor HISoft BASIC pro SPECTRUM. AMIGA ..... 177/5
- Dálkové měření teploty mikropočítačem. Organizátor paměti pro ZX-Spectrum. Senzorový ovládač. RAM 80 kB pro ZX-Spectrum. Typická závada kalkulátora TI-57. Programy ze soutěže Mikroprog ..... 217/6
- Tiskárna D100 a ZXC-Spectrum. Několik zkušeností z programování PC1211. Programovací přípravek paměti EPROM 2716, 2732, 2764 ..... 257/7
- Jednoduchý digitizér pro školní počítač IQ151. Magnetofon ATARI 800XL. Spectrum-IQ-151. TV monitor k ZX-Spectrum ..... 287/8
- Kempston Joystick. Dálkopis jako výstupní zařízení k IQ151. Příkazy READ Kasetopásková paměť SP 210 ..... 173/5

Síťový zdroj k tranzistorovému přijímači	46/2
Primární napájecí zdroje s dlouhou dobou života	169/5
Umělohmotné akumulátory	196/5
Měnič napětí bez cívky	209/6

## ZDROJE, MĚNIČE, REGULÁTORY

Stojnosměrné napájecí zdroje	210/6, I/6
Využití zvonkového transformátoru TR 16-0	265/7
Síťový zdroj televizoru C 280 D	310/8
Zajímavý nabíječ nikloakadmiových akumulátorů	376/10

Automatický regulátor napětí ARN 400 F	409/11
Jednoduchý zdroj 8 a 12 V, 0,2 A	446/12
Regulátor výkonu v záťaze se spináním v nule	448/12, I/12

## Z OPRAVÁŘSKÉHO SEJFU

- Náhrada elektronky 6P45S v televizoru Elektron 716. Úprava konvertoru OIRT/CCIR z AR A2/85. Náhrada elektronky PCL84 elektronkou PCL86. Zlepšení směšovací jednotky TM 102 ..... 76/2
- Závada autopřijímače TESLA 2113 B-2. Závada autopřijímače 2114 B. Závada

televizoru TESLA Color	232/6
— Zkušenosti s rozhlasovým přijímačem Meridian 210	272/7
— Síťový zdroj televizoru C 280 D. Závada na TVP Oravan. Úprava televizoru C 280 D pro PAL. Závada magnetofonu SM 260	310/8

— Měřicí hrot. Závada stereofonního zosilňovače TESLA Z 710 A. Nepracující rádkový rozklad televizoru Junoř 402	436/11
— Barevný televizor C-381D, závady a jejich odstranění	470/12

## POKONY A POMŮCKY PRO DÍLNU

Oprava transformátoru	47/2
Neobvyklá zkušební deska	56/2
Držadlo k mikropříjímače	167/5
Jednoduchý zkoušec tranzistorů a diod	192/5

Amatérská výroba plošných spojů	252/7
Zkoušec elektrolytických kondenzátorů	286/8

Desky s plošnými spoji radioamatérům	316/8
Výroba chloridu železitého	328/9
Měřicí hrot	436/11

## JAK NA TO?

- Úprava zámku na kód z AR-A 12/85. Indikace svítivými diodami ..... 9/1
- Dále využití Stimulu. Oprava transformátoru ..... 47/2
- Pseudodiverzitní příjem na VKV. K článku Digitální zobrazení zvoleného kanálu na TV přijímači AR-A 12/86 ..... 91/3

— Držadlo k mikropříjímače. Skleněné průchody	167/5
— Měnič napětí bez cívky	209/6
— Amatérská výroba plošných spojů. Ke vstupní jednotce VKV z AR-A 5/85	252/7
— Jednoduché digitálne zobrazenie zvoleného kanálu na TVP. Zvětšení počtu	310/8

předvoleb u T 710 A	296/8
— K článku článku Elektronická bici souprava. Výroba chloridu železitého. Úprava klávesového syntezátoru	328/9
— Zosilovač k digitálním hodinám	369/10
— Plynulé omezení proudu stabilizovaného zdroje	410/11

## ANTÉNY, ANTÉNNÍ ZESILOVAČE, PŘÍSLUŠENSTVÍ

Antenní zesilovače	130/4, I/4
Přehled rozhlasových a televizních anten tuzemské výroby na našem trhu	150/4

Zkušenosti s příjemem televize PLR na k. 30 a 35	190/5
Anténní zesilovače UHF s KF910	228/6

Aproximace pro stanovení útlumu souosého kabelu na jakémkoliv kmitočtu	268/7
Anténa s minimálními rozměry, dvouprvková Yagi	310/8

## ČLÁNKY PRO MLÁDEŽ

Indikátor poklesu napětí	8/1
Setkání vítězů soutěže o zadaný radiotechnický výrobek	8/1
Elektronická siréna. Síťový zdroj k tranzistorovému přijímači	46/2
Integra 1988, závěrečná část soutěže (tónový generátor)	86/3
S nápady Amatérského radia na letním tábore. Zvězdočka z tuzemských součástek	126/4

Radioamatérské a domy pionýrů a mládeže	165/5
Kapacitní spinač	166/5
Integra 87 (soutěžní otázky)	206/6
Hlídací teploty motoru. Chceme zase získat cenu	247/7
Zkoušec elektrolytických kondenzátorů. Výsledky hodnocení XVIII. ročníku soutěže o zadaný radiotechnický výrobek	286/8

Soustředění talentované mládeže v MVT	313/8
XIX. ročník soutěže o zadaný radiotechnický výrobek 1987/88. Tranzistorový maják. Zvukový generátor	326/9
Integrovaná štafeta	367/10, 407/11, 446/12
Letní soustředění AR-ÚDPMJF	368, IV/8

## TECHNIKA A METODIKA RADIOAMATÉRSKÉHO SPORTU

Ústřední vysílač pro radioamatéry Svazarmu, OK5CRC ..... 6/1 Ovládač k elektronickému klíči ..... 32/1 Časový základny MOS 85 a MOS 84 pro vysílače ROB ..... 71/2 Radioamatérský provoz s využitím výpočetní techniky ..... 84/3, 123/4 Radiodálénopisný konvertor s operačními zesilovači ..... 112/3	Zesilovač 145 MHz FM 4 až 10 W ..... 152/4 Nové knihy pro radioamatéry ..... 164/5 Sondy k indikaci vln napětí ..... 191/5 Koncový stupeň pro pásmo 160 m ..... 230/6 Vedení soutěžních deníků z VKV závodů ..... 232/6 Kmitočtová ústředna s krystaly pro transceiver PS83 ..... 270/7	Co znamená SOS? ..... 284/8 Anténa s minimálnimi rozměry — 2prvková Yagi ..... 310/8 Transverzor k tranceiveru M 160 ..... 350/9 Z knižní produkce pro amatéry ..... 359/9 KV transceivery tovární výroby a jejich vlastnosti ..... 392/10, 430/11 Jednotná branná sportovní klasifikace v elektronice ..... 404/11
--	--	--

## RUBRIKY

AR svazarmovský ZO ..... 5/1, 43/2, 83/3, 123/4, 163/5, 204/6, 243/7, 283/8, 323/9, 364/10, 404/11, 443/12 AR mládeži ..... 7/1, 45/2, 85/3, 125/4, 165/5, 205/6, 245/7, 285/8, 325/9, 366/10, 406/11, 445/12 AR branné výchově ..... 34/1, 73/2, 114/3, 15/4, 192/5	233/6, 273/7, 313/8, 352/9, 394/10, 433/11, 472/12 Z radioamatérského světa ..... 36/1, 75/2, 117/3, 156/4, 195/5, 235/6, 275/7, 315/8, 396/10, 435/11, 474/12 AR seznamuje ..... 10/1, 48/2, 88/3, 128/4, 168/5, 208/6, 250/7, 287/8, 329/9, 370/10, 409/11, 447/12	Čtenáři se ptají, Čtenáři nám piší ..... 4/1, 49/2, 91/3, 122/4, 236/6, 242/7, 362/10, 442/12 Zajímavosti ..... 196/5, 316/8, 355/9, Četli jsme ..... 39/1, 79/2, 119/3, 159/4, 199/5, 239/6, 279/7, 319/8, 359/9, 389/10, 439/11, 479/12 Inzerce ..... 37/1, 76/2, 117/3, 157/4, 196/5, 236/6, 276/7, 316/8, 356/9, 396/10, 436/11, 476/12
--	--	---

## DOPLŇKY A OPRAVY K STARŠÍM ČLÁNKŮM V AR/A A V PŘÍLOZE 86

Obousměrný konvertor VKV (A11/86) ..... 4/1 Expoziční spínač s expoziometrem (A9/86) ..... 4/1 Úprava zámku na kód z AR-A 12/85 ..... 9/1 Úprava číslicovej stupnice (A6, 7/77, A4/84) ..... 31/1 K Příloze AR 1986 ..... 49/2 Úprava konvertoru OIRT/CCIR z AR-A2/85 ..... 76/2 Úprava televizoru SECAM pro příjem	PAL/SECAM (A12/86) ..... 91/3, 236/6 Závada na přijímači Soprán (A12/86) ..... 91/3 K článku Digitální zobrazení zvoleného kanálu na TV přijímači v AR-A12/86 ..... 91/3, 296/8 Vylepšenie indikátora vybudzenia s presnou logaritmickou stupnicou (A11/85) ..... 149/4 Úprava číslicové stupnice z AR-A9, 10/86	pro připojení displeje LCD ..... 226/6 Ke vstupní jednotce VKV z AR-A5/85 ..... 252/7 Úprava teploměru z AR A4/88 ..... 276/7 Logická sonda s akustickou indikací (A8/86) ..... 236/6 Úprava klávesového syntezátoru z AR-A12/86 ..... 328/9 Připomínky k zesilovači MINI (A6, 7/86) ..... 332/9 K rubrice Mikroelektronika ..... 22/1, 103/3
---	--	---

## SEZNAM DESEK S PLOŠNÝMI SPOJI

V01 Indikátor poklesu napětí ..... 8/1 V02 Číslicový multimeter DMM 520 (zdroj) ..... 15/1 V03 Číslicový multimeter DMM 520 (display pro LQ410) ..... 15/1 V04 Číslicový multimeter DMM 520 (display pro VQB71) ..... 15/1 V05 Číslicový multimeter DMM 520 („číslicová“ deska) ..... 16/1 V06 Číslicový multimeter DMM 520 („analogová“ deska) ..... 67/2 V07 Klávesový syntezátor s číslicově řízeným oscilátorem (deska A) ..... 28/1 V08 Klávesový syntezátor s číslicově řízeným oscilátorem (deska B) ..... 29/1 V09 Klávesový syntezátor s číslicově řízeným oscilátorem (deska C, zdroj) ..... 30/1 V10 Úprava číslicové stupnice ..... 31/1 V11 Elektronická siréna ..... 46/2 V12 Síťový zdroj k tranzistorovému přijímači ..... 47/2 V13 Elektronická bici souprava ..... 52/2 V14 Elektronická bici souprava, sloučovací zesilovač ..... 52/2 V15 Limiter pro elektrickou kytaru ..... 54/2 V16 Automatické přepínání antén CCIR-OIRT ..... 65/2 V17 Automatické přepínání antén CCIR-OIRT, přídavná deska ..... 65/2 V18 Časová základna MOS 85 pro vysílače ROB ..... 71/2 V19 Časová základna MOS 84 pro vysílače ROB ..... 72/2 V20 Tónový generátor ..... 87/3 V21 Metronom s C-MOS ..... 93/3 V22 Merač nízkých frekvencí ..... 95/3 V23 Generátor impulsů GP 03 ..... 107/3 V24 Generátor impulsů GP 03 (monostabilní KO) ..... 107/3 V25 Kvalitní konvertor VKV ..... 109/3 V26 Radiodálénopisný konvertor s operačními zesilovači ..... 113/3 V27 Zvězdočka k tuzemských součástek ..... 127/4 V29 Vylepšenie indikátora vybudenia s presnou logaritmickou stupnicou ..... 149/4 V30 Zesilovač 145 MHz FM 4 až 10 W ..... 152/4	V31 Kapacitní spínač ..... 167/5 V32 Digitální teploměr ..... 170/5 V33 Digitální teploměr (držák tužkových článků) ..... 171/5 V34 Mf zesilovač (s aktivním filtrem) ..... 186/5 V35 Mf zesilovač (s filtrem RC) ..... 187/5 V36 Sondy k indikaci vln napětí ..... 191/5 V37 Stejnosměrné napájecí zdroje ..... 212/6 V38 Úprava číslicové stupnice z AR A 9, 10/86 ..... 226/6 V39 Elektronická hrací kostka ..... 227/6 V40 Koncový stupeň pro pásmo 160 m ..... 231/6 V41 Hlídací teploty motoru ..... 246/7 V42 Motortester (deska základní sestavy) ..... 255/7 V43 Motortester (deska s trimry) ..... 256/7 V44 Motortester (deska zdroje vn) ..... 269/7 V45 Barevná hudba jako slunce ..... 267/7 V46 Úprava teploměru z AR A4/86 ..... 276/8 V47 Zkoušení elektrolytických kondenzátorů ..... 286/8 V48 Přijímač VKV s aut. laděním (vř. dil.) ..... 292/8 V49 Přijímač VKV s aut. laděním (modul ladění a filtr MPX) ..... 292/8 V50 Přijímač VKV s aut. laděním (koncový zesilovač) ..... 292/8 V51 Přijímač VKV s aut. laděním (zdrojová část) ..... 292/8 V52 Přijímač VKV s aut. laděním (propojovací deska) ..... 294/8 V53 Jednoduché digitální zobrazení zvoleného kanálu na TVP ..... 296/8 V54 Číslicový teploměr ..... 306/8 V55 Číslicový teploměr (segmentovky) ..... 307/8 V56 2prvková anténa Yagi (hybridní dělič člen 50 Ω) ..... 311/8 V57 2prvková anténa Yagi (hybridní dělič člen 75 Ω) ..... 312/8 V58 Tranzistorový maják ..... 326/9 V59 Zvukový generátor ..... 327/9 V60 Logická sonda CMOS — TTL ..... 311/9 V61 Elektronické přepínání vstupov	zosilovača ..... 333/9 V62 Světelný maják ..... 345/9 V63 Indikátor přebuzení koncového zesilovače ..... 349/9 V64 Zesilovač k digitálním hodinám ..... 369/10 V65 Vysokofrekvenční wattmetr ..... 373/10 V66 Stereofonní zesilovač Standard ..... 390/10 V67 Vl milivoltmetr ..... 414/11 V68 Vl milivoltmetr (sonda) ..... 415/11 V69 Vl milivoltmetr (kalibrační dělič) ..... 456/12 V70 Digitální pH-metr (zesilovač) ..... 427/11 V71 Digitální pH-metr (prevodník) ..... 427/11 V72 Digitální pH-meter (display) ..... 428/11 V73 Digitální pH-metr (zdroj) ..... 428/11 V74 Jednoduchý zdroj 8 a 12 V, 0,2 A ..... 446/12 V75 Regulátor výkonu v záťaze se spínáním v nule ..... 448/12 V76 Nf zesilovač s MDA 2010 (2020) ..... 450/12 V77 Televizní rádio ..... 454/12 V101 Rozšíření paměti a připojení dálénopisu k mikropočítači ZX-Spectrum ..... 58/2 V102 Prevodník pro připojení analógových snímačov k mikropočítači ..... 98/3 V103 Univerzální deska BDK-2 ..... 140/4 V104 Rozšíření paměti RAM ZX Spectrum na 80 kB ..... 142/4 V105 Televizní displej 8080 MC-DI ..... 180/5 V106 Dálkové měření teploty mikropočítačem ..... 218/6 V107 Senzorový ovládač ..... 221/6 V108 Tiskárna D100 a ZX Spectrum ..... 258/7 V109 Jednoduchý digitizér pro IQ ..... 151 ..... 298/8 V110 Kempston Joystick ..... 337/9 V111 Paralelný medzistyk pre ZX-Spectrum ..... 380/10 V112 Mikro AR deska dynamické paměti pro sběrnici ..... 461/12
--	--	--